

## Ecologie Industrielle en Zone portuaire



### Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire



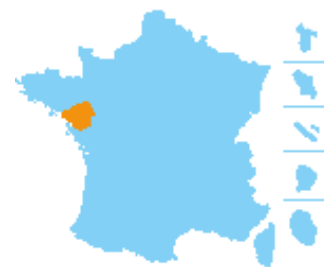
18 quai Ernest Renaud  
44186 Nantes

[Voir le site internet](#)

Auteur :

Mathias Guerin  
[m.guerin@nantes.port.fr](mailto:m.guerin@nantes.port.fr)

[Consulter la fiche sur OPTIGEDE](#)



## CONTEXTE

Le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) et l'agglomération de Saint-Nazaire (CARENE) ont souhaités la mise en place d'un projet d'écologie industrielle sur la zone portuaire aval, c'est-à-dire la zone industrielle allant de la raffinerie Total à l'est à la zone industrialo portuaire de Saint-Nazaire à l'ouest.

### Présentation du Port

Avec un trafic extérieur annuel de l'ordre de 25 millions de tonnes en 2016, Nantes Saint-Nazaire est le premier port de la façade atlantique française et le 4ème Grand Port Maritime. Les sites portuaires de Nantes Saint-Nazaire accueillent chaque année plus de 2 400 escales de navires marchands. Cette activité logistique génère 16 700 emplois pour l'activité logistique et plus de 24 400 emplois au total. Elle crée au total 64 millions d'euros de chiffre d'affaires.

Créé par décret le 9 octobre 2008, en application de la loi du 4 juillet portant sur la réforme portuaire, le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire est un établissement public de l'Etat. Il est chargé de mettre en œuvre les politiques publiques (GPMNSN) d'aménagement et de développement durable, en composant avec l'économie, l'emploi et l'environnement.

Plusieurs missions lui sont ainsi confiées :

- la réalisation, l'exploitation et l'entretien des accès maritimes,
- la police, la sécurité et la sûreté,
- la valorisation du domaine,
- la préservation des espaces naturels,
- la construction et l'entretien des infrastructures,
- la promotion de l'offre de dessertes ferroviaires et fluviales,
- l'aménagement et la gestion de zones industrielles et logistiques,
- et la promotion générale.

Le GPMNSN gère les installations portuaires de l'estuaire de la Loire. C'est un établissement public associant un cluster maritime et portuaire d'une part, et d'autre part un cluster d'industries et de services pour former un complexe industrialo portuaire. Le cluster maritime et portuaire regroupe les activités liées à la marchandise, à l'infrastructure, aux navires et enfin aux services publics. Quand au cluster industries et services, il comprend les industriels implantés sur les terrains du domaine portuaire, les sociétés et industries sur les espaces complémentaires associés et enfin les transporteurs de pré et post acheminement (routiers, ferroviaires, fluviaux).

Un service dédié à l'animation et à la gestion des zones industrielles portuaire a été créé pour développer ces espaces.

### Présentation de la CARENE

Pôle Ouest de la métropole Nantes Saint-Nazaire, l'agglomération nazairienne est une intercommunalité regroupant 122 000 habitants répartis sur 10 communes – 318 km<sup>2</sup> – dont Saint-Nazaire est la ville centre avec 70 000 habitants.

La CARENE exerce une compétence en matière de développement économique, et exerce notamment une action importante autour de l'aménagement de parcs d'activités et l'accompagnement à l'implantation de nouvelles entreprises. La CARENE est par

ailleurs engagée dans un plan climat énergie territorial, au titre duquel cette étude est lancée. L'agglomération possède de nombreux atouts et notamment une industrie performante, structurée autour des « grands ensembles complexes », et essentiellement de l'activité navale et aéronautique, mais qui tend à se diversifier.

Le dispositif industriel reste un socle majeur de l'économie métropolitaine.

La dynamique économique de la métropole Nantes Saint-Nazaire repose sur l'intégration des deux bassins d'emploi de Nantes et Saint-Nazaire, qui présentent chacun des structures d'activités différentes mais complémentaires : le pôle nantais, avec Nantes qui joue un rôle de capitale régionale, est plus tertiaire et public. Le pôle ouest est plus industriel et résidentiel.

La CARENE et le Port participent au développement des énergies marines renouvelables (EMR) avec l'usine d'éoliennes offshore de Général Electric, la future construction du parc éolien au large du Croisic et le cluster Neopolia EMR.

## Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude s'étend de la raffinerie Total située sur Donges à la zone portuaire de Saint-Nazaire. Deux grandes zones industrielles portuaires (ZIP) peuvent être distinguées. La ZIP de Montoir / Donges sur laquelle sont implantées des entreprises qui travaillent essentiellement dans le domaine de l'énergie (hydrocarbures, charbon, gaz naturel), des vracs solides ou liquides (agroalimentaires, biocarburants, matériaux de construction). La ZIP de Saint-Nazaire sur laquelle les entreprises implantées travaillent essentiellement dans les domaines de la construction et de la réparation navale, de l'aéronautique et de la mécanique industrielle en générale.

Environ 50 entreprises sont concernées par l'étude, pour lesquelles il peut déjà exister des liens de co-traitance ou des relations de type clients / fournisseurs.

Les entreprises visées par l'étude sont essentiellement des sites industriels de tailles diverses.

## OBJECTIFS ET RESULTATS

### Objectifs généraux

Le but de la démarche est d'identifier les flux de matières et d'énergie des entreprises de façon à pouvoir réutiliser entre elles leurs résidus de production (vapeur, chaleur, effluents, déchets, coproduits...) ou à partager un certain nombre de moyens, de service ou d'équipements (gestion collective des déchets, équipements liés aux risques industriels...), et d'évaluer la faisabilité organisationnelle de ces synergies. L'attractivité d'une zone peut être renforcée par la mise en place de ce type de démarche.

Cette étude doit permettre de :

- sensibiliser les acteurs à la démarche ;
- collecter des données auprès des entreprises et des institutions ;
- identifier des pistes de synergies potentielles (énergie, matière, organisation) ;
- Mettre en oeuvre une réalisation concrète et structurante à l'échelle du territoire concerné

### Résultats quantitatifs

- 17 entreprises ont été associées aux synergies engagées et ont participé aux ateliers, selon des fréquences variables.
- 35 entreprises ont été mises à contribution pour les études réseau de chaleur et smartgrid.
- 40 entreprises ont été présentes aux différentes matinées d'informations.

### Résultats qualitatifs

La démarche initiée en premier lieu sur la zone portuaire, a pu trouver des ramifications vers les autres zones de l'agglomération nazairienne mais également à proximité immédiate avec la réflexion élargie du réseau de chaleur. La valorisation des emballages bois sur le territoire nantais participe également à l'extension de la démarche au-delà des frontières portuaires nazairiennes.

## MISE EN OEUVRE

### Description de l'action

La première phase de cette démarche a été de réaliser un inventaire des flux entrants et sortants de plus d'une vingtaine d'entreprises du territoire afin d'identifier les pistes de synergies potentielles. La seconde phase du projet, porte sur l'accompagnement à la mise en oeuvre très concrète des synergies interentreprises autour de trois axes principaux : le volet « énergie », le volet « déchets » et le volet « eau ». Les autres axes relatifs à la mutualisation de prestations de services (entretiens d'espaces verts, mobilité des salariés...) ne sont pas dans le périmètre de l'étude.

Ainsi, depuis le printemps 2015, des ateliers de travail se sont organisés, réunissant les Maîtres d'ouvrage, les entreprises, des acteurs clés ou spécialistes des thématiques évoquées, en vue d'affiner les plans d'actions destinés à concrétiser les synergies inter-entreprises concernant :

- Le volet « énergie » : mise en place de réseaux de chaleur à Montoir de Bretagne et à St Nazaire, réflexion autour d'un

réseau Smart-Grid ou de la mise en place d'une station GNV, tenue d'ateliers de retours d'expérience sur la conduite de l'énergie en entreprises...

- Le volet « déchets » : mise en place de services mutualisés autour de la collecte et le traitement des déchets dangereux et non dangereux, réutilisation des emballages bois, entretien mutualisé des dispositifs de prétraitement des eaux de voiries.
- Le volet « eau » : substitution de l'eau potable par l'eau de pluie, mutualisation des moyens de production d'eau déminéralisée.

Depuis 2018, le volet « énergie » est majoritairement mis en avant de par l'appétence des industriels. Cette envie s'est traduite à travers les études réseau de chaleur et smartgrid. Les deux autres volet n'ont pas donné suite.

En 2019, la mobilité est également un enjeu qui s'intensifie autour des problématiques de qualité de l'air et de zones restreintes aux véhicules à faibles émissions dans les villes. Des réflexions sont en cours pour installer des stations d'avitaillement en GNV et hydrogène sur la zone.

## Planning

Phase 1 - Avr. 2014 - Avr. 2015 – Diagnostic d'écologie industrielle

- Réunion sensibilisation et de lancement
- Visites des entreprises / collecte des données
- Identification des premières synergies
- Restitution des premières conclusions aux entreprises

Phase 2 - Avr. 2015 - Avr. 2016 – Choix des synergies et préparation à leur mise en œuvre

- Organisation d'ateliers thématiques « énergie - eau - déchets »
- Choix et échanges sur les synergies
- Premiers groupes de travail
- Mise en œuvre des premières synergies

Phase 3 - Avr. 2016 - Avr. 2017 – Poursuite de la mise en œuvre des synergies et réflexion de gouvernance

- Nouveaux ateliers thématiques « énergie - eau - déchets »
- Poursuite des études et des groupes de travail
- Structuration de la poursuite de la démarche

Phase 4 – Avr. 2017 - Avr. 2018– Poursuite de la démarche

- Recrutement d'un chargé de mission
- Lancement des collectes mutualisées

Phase 5 – Avr. 2018 - Avr. 2019 – pérennisation de la démarche

- Réalisation d'études technico-économiques sur les réseaux de chaleur et SmartGrid
- Animation et mobilisation des entreprises via une newsletter trimestrielle et des matinées d'information
- Réflexion autour de la mutualisation d'une plateforme de données et de sa gouvernance

## Moyens humains

La mise en œuvre et l'animation de la démarche ont été confiées à des prestataires externes de 2014 à 2017 pour un coût annuel d'environ 40 000 €.

A partir de 2018, un chargé de mission mutualisé pour le port et l'agglomération est en poste pour animer et poursuivre la démarche.

## Moyens financiers

A ce jour il n'y a pas eu d'investissement, uniquement du fonctionnement et des études (120 000 €).

## Moyens techniques

Bureautique uniquement.

## Partenaires mobilisés

Partenaires actifs : CARENE, GPMNSN, Sydela, Enedis, RTE, Engie, STX, MAN, Cargill, Yara, Iméry, IDEA, autres industriels...

Partenaires financeurs : ADEME, CARENE, Département, Région

## VALORISATION DE CETTE EXPERIENCE

### Facteurs de réussites

- Tissu industriel dense
- Implication des acteurs territoriaux
- Co-financement
- Territoire dynamique.

### Difficultés rencontrées

- Absence de club d'industriel sur la zone = multiplicité des interlocuteurs
- Absence de portage par un collectif d'industriels
- Rentabilité économique des projets par rapport au coût actuel de l'énergie
- Centre de décision de grand industriel hors de la métropole.

### Recommandations éventuelles

- Identifier des partenaires motivés par le sujet, ne pas porter le projet seul
- Faire émerger une réalisation concrète et structurante

---

### Mots clés

VALORISATION ENERGETIQUE | RESEAU DE CHALEUR | INDUSTRIE | GESTION COLLECTIVE | ETUDE DE FAISABILITE | DECHET DE CHANTIER

### Dernière actualisation

Novembre 2019

Fiche réalisée sur le site [optigede.ademe.fr](http://optigede.ademe.fr)

sous la responsabilité de son auteur

### Contact ADEME

Marc JANIN

[marc.janin@ademe.fr](mailto:marc.janin@ademe.fr)

Direction régionale Outre Mer